

## Risicofactoren en comorbiditeit (bijlage 1 Zorgstandaard Obesitas)

### Risicofactoren en comorbiditeit

Op basis van de consensus van de International Diabetes Federation (IDF) in 2007 (zie tabel 5) en PON-werkgroepen en -afstemmingsoverleggen is vastgesteld dat risicofactoren en comorbiditeit bij kinderen met obesitas als volgt worden bepaald. Bij een verhoogde nuchtere glucose ( $\geq 5,6$  mmol/l) dient nader onderzoek plaats te vinden om te kijken of er werkelijk sprake is van DM2 of een verhoogd risico daarop. De wijze waarop dit wordt vastgesteld, door middel van een OGGT (Orale Glucose Tolerantie Test) danwel nuchtere glucose, wordt overgelaten aan het professionele oordeel van de zorgverlener. Ook bij andere waarden van de cardiovasculaire risicofactoren die boven de afkapwaarden liggen, of bij relevante aanwijzingen in de diagnostiek, dient nader onderzoek plaats te vinden.

Leeftijd	Triglyceriden	HDL-cholesterol	Bloeddruk	Nuchtere glucose
6 tot 10 jaar	Verder onderzoek dient plaats te vinden als er sprake is van een familiegeschiedenis met metabool syndroom, DM2, dyslipidemie, HVZ, hypertensie en/of obesitas.			
10 tot 16 jaar	$\geq 1,7$ mmol/L	$< 1,03$ mmol/L	Syst $\geq 130$ mmHg Diast $\geq 85$ mmHg	$\geq 5,6$ mmol/l
16+ jaar	$\geq 1,7$ mmol/L	$< 1,03$ mmol/L voor mannen $< 1,29$ mmol/L voor vrouwen	Syst $\geq 130$ mmHg Diast $\geq 85$ mmHg	$\geq 5,6$ mmol/l

Tabel 5. Afkapwaarden voor verhoogd cardiovasculair risico bij kinderen volgens de IDF-consensus 2007

Het meten van de buikomvang maakt bij kinderen geen onderdeel uit van de diagnostiek, maar geldt wel als relevante informatie voor (het meten van het succes van) de behandeling. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de normwaarden van Frederiks et al (2005).

### Diabetes screening

Bij kinderen met overgewicht of obesitas vindt aanvullend onderzoek plaats op basis van opportunistische screening. De American Diabetes Association adviseert om bij aanwezigheid van minimaal twee van de volgende aanvullende risicofactoren, elke drie jaar te screenen op DM2 bij kinderen die overgewicht of obesitas hebben:

- familiegeschiedenis van DM2 bij eerste- of tweedegraads familielid
- etniciteit (niet westerse komaf)
- tekenen van insulineresistentie of condities geassocieerd met insulineresistentie (acanthosis nigricans, hypertensie, dyslipidemie, polycysteus ovariumsyndroom of laag geboortegewicht)
- moeder met diabetes of zwangerschapsdiabetes tijdens zwangerschap kind

De leeftijd voor het starten van de screening is 10 jaar of bij de start van de puberteit wanneer deze op een jongere leeftijd optreedt. De criteria zijn overgenomen door de Nederlandse Diabetes Federatie.

## Diagnostische criteria voor diabetes bij kinderen

De American Diabetes Association hanteert de criteria<sup>24</sup> uit onderstaande tabel voor de diagnose diabetes.

Symptomen van diabetes plus een random plasmaglucozeconcentratie $\geq 11.1$ mmol/l. 'Random' betekent op elk willekeurig moment van de dag en is niet gerelateerd aan een bepaalde periode na een maaltijd. Symptomen zijn onder meer polyurie, polydipsie en gewichtsverlies.
OF
Hba1c $\geq 6,5$ %, $\geq 48$ mmol/mol De test moet uitgevoerd zijn in een laboratorium door middel van een gecertificeerde methode.
OF
NUCHTERE plasma glucose $> 7.0$ mmol/l of volbloedglucose $> 6.1$ mmol/l Nuchter is geen calorie-inname gedurende 8 uur.
OF
2-uurs plasma glucose $> 11.1$ mmol/l bij een OGTT De test moet volgens de World Health Organization criteria zijn uitgevoerd. 1,75 gram glucose/kg met max. van 75 gram opgelost in water.  NB Diagnostisch criterium gestoorde nuchtere waarde (IFG; Impaired Fasting Glucose) $> 6,1$ tot $< 7,0$

Tabel 6: Diagnostische criteria voor de diagnose diabetes en gestoorde glucose tolerantie.